## This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

### IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.



#### IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In the Application of

Massimo ALEARDI

U.S. Patent Application No. 10/689,526

: Group Art Unit: 2821

Filed: October 21, 2003

: Examiner:

For:

**ELECTRIC GAS LIGHTING DEVICE** 

#### TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application(s):

Italain Application No. TO2002A000921, filed October 22, 2002.

A copy of the priority application is enclosed,/

Respectfully submitted,

LOWE HAVPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Henjanin J. Hauptman Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 300 Alexandria, Virginia 22314 (703) 684-1111 (703) 518-5499 Facsimile Date: May 20, 2004

BJH/eb



### Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Indu

N. TO2002 A 000921

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

3 9 DIC. 2003

Roma, lì ..

JL DIRIGENTE

D.ssa Paola DI CINTIO

	,			· · ·	o 12657	
UFFICIO ITALIAN	IO BREVETTI E N	STRIA DEL COMME IARCHI - ROMA NZIONE INDUSTRIALE, DE	•	ARTIGIANATO	MODULO A	marca da bollo
A. RICHIEDENTE (I)						L
1) Denominazione	ITW INDUSTR	RIAL COMPONENTS:	S.R.L.			
. Residenza	MILANO (MI)	<del></del>		V4	codice 111132	74010159
2) Denominazione	L	W-M-100-100-100-100-100-100-100-100-100-1				
Residenza	L				codice	
B. RAPPRESENTANT	TE DEL RICHIEDENTI	E PRESSO L'U.I.B.M.				
cognome e nome	PLEBANI Rinald	do e altri			cod. fiscale	
denominazione stud	lio di appartenenza	ISTUDIO TORTA S.r.	<b>L</b>			
via Viotti				TORINO	cap 11,0,1,	2.1 (prov) T.C
C. DOMICILIO ELETT	IVO destinatario					
via L			n. L. L. città L		сар	(prov)
D. TITOLO		classe proposta (sez/cl/scl)	gruppo/	sottogruppo Lili		
DISPOSITIVO	ACCENDIGAS	ELETTRICO		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
L						ا
L						
·		•				
ANTICIPATA ACCESS  E. INVENTORI DESIG		CO: SI LI NO LI	SE	ISTANZA: DATA		لبسساه
		ognome nome			cognome nome	
			•			
F. PRIORITÀ			7	•	SCIOGLIMENTO	RISERVE
nazione o organi	izzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R Data	Nº Protocollo
	izzazione	· · ·				
				ــــا/لــا/لـــــــــــــــــــــــــــ	ا لنا لنا لنا ل	
1)					ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	
1)					ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	
1)	TO DI RACCOLTA CO				ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	
1) L	TO DI RACCOLTA CO				ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	
1) L	TO DI RACCOLTA CO		denominazione		ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	NA COLONIA
1) L	TO DI RACCOLTA CO				ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	
1) L 2) L G. CENTRO ABILITA H. ANNOTAZIONI SP	TO DI RACCOLTA CO ECIALI		denominazione		ا ليا ليا ليا ل ا ليا ليا ليا نا ا	N O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
1) L	TO DI RACCOLTA CO ECIALI		denominazione		SCHOGLIMENTO	10.33 EU
1) L 2) L G. CENTRO ABILITA H. ANNOTAZIONI SP	TO DI RACCOLTA CO PECIALI		denominazione		SCHOGLIMENTO	10.33 Eu
1) C. CENTRO ABILITATE H. ANNOTAZIONI SP  DOCUMENTAZIONE A N. es.	TO DI RACCOLTA CO PECIALI	MITURE DI MICRORQANISMI, C	denominazione	oni (obbligatorio 1 esempla	SCIOGLMENTO Data	N° PYSSÉCRIC
1) 2) G. CENTRO ABILITAT H. ANNOTAZIONI SP DOCUMENTAZIONE A N. es. Doc. 1) 2 PROV	TO DI RACCOLTA CO PECIALI  ALLEGATA  In. pag. 11.7! In. tav. (Q:2)	N.TURE DI MICRORGANISMI, o	denominazione	oni (obbligatorio 1 esemplar	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillilli	RISERVE AND PROCESSION
1) C. CENTRO ABILITATE  H. ANNOTAZIONI SP  DOCUMENTAZIONE A  N. es.  Doc. 1) [2] [PROV.  Doc. 2) [2] [PROV.	TO DI RACCOLTA CO PECIALI  ALLEGATA  7. n. pag. :1.7: 2. n. tav. iQ:2:	PLTURE DI MICRORGANISMI, o riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in	denominazione	oni (obbligatorio 1 esemplar	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillilli	RISERVE AND PROCESSION
1) 2) G. CENTRO ABILITA H. ANNOTAZIONI SP  DOCUMENTAZIONE A N. es.  Doc. 1) [2] PROV  Doc. 2) [2] PROV  Doc. 3) [1] RIS	TO DI RACCOLTA CO PECIALI  ALLEGATA  7. n. pag. 11.7!  7. n. tav. (Q:2)	riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in lettera d'incarico, procura o riferi	denominazione	oni (obbligatorio 1 esempla	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillilli	RISERVE AND PROCESSION
DOCUMENTAZIONE A N. es.  Doc. 1)   2   PROV Doc. 2)   2   PROV Doc. 3)   1   RIS Doc. 4)   1   RIS	TO DI RACCOLTA CO PECIALI  ALLEGATA  7. n. pag. :1,7; 7. n. tav. iQ:2;	riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in lettera d'incarico, procura o riferi designazione inventore	e, descrizione e rivendicazione descrizione, 1 esemplare	oni (obbligatorio 1 esempla	SCHOGLIMENTO Data  Lillililililililililililililililililil	RISERIE N° PVISCORO
DOCUMENTAZIONE A  N. es.  Doc. 1) [2] PROV  Doc. 2) [2] PROV  Doc. 3) [1] RIS  Doc. 4) [1] RIS  Doc. 5) [RIS	TO DI RACCOLTA CO PECIALI  ALLEGATA  7. n. pag. :1,7; 7. n. tav. iQ:2;	riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in lettera d'incarico, procura o riferi designazione inventore	e, descrizione e rivendicazione descrizione, 1 esempiare	oni (obbligatorio 1 esempla	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillillillillillillillillillill	RISERIE N° PVISCORO
DOCUMENTAZIONE A  N. es.  Doc. 1) [2] PROV  Doc. 2) [2] PROV  Doc. 3) [1] RIS  Doc. 4) [1] RIS  Doc. 6) [RIS	TO DI RACCOLTA CO	riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in lettera d'incarico, procura o riferi designazione inventore	e, descrizione e rivendicazione descrizione, 1 esempiare	oni (obbligatorio 1 esempla	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillillillillillillillillillill	RISERIE N° PVISCORO
DOCUMENTAZIONE A  N. es.  Doc. 1) [2] PROV  Doc. 2) [2] PROV  Doc. 3) [1] RIS  Doc. 4) [1] RIS  Doc. 6) [ RIS  Doc. 7) [ RIS	TO DI RACCOLTA CO PECIALI  ALLEGATA  In. pag.: 11.7! In. tav. iQ:2!	riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in lettera d'incarico, procura o riferi designazione inventore documenti di priorità con traduzi autorizzazione o atto di cessione nominativo completo dei richiedentotta ntotto/51	denominazione de rivendicazione descrizione, 1 esempiare descrizione, 1 esempiare descrizione in italiano descrizione in italiano descrizione in italiano descrizione in italiano descrizione descrizione in italiano descrizione in italiano descrizione in italiano descrizione descrizione della contra della	oni (obbligatorio 1 esempla	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillillillillillillillillillill	N° PYNOGONO
1) 2) G. CENTRO ABILITA H. ANNOTAZIONI SP  H. ANNOTAZIONE A N. es.  Doc. 1) 2 PROV Doc. 2) 2 PROV Doc. 3) 1 RIS Doc. 4) 1 RIS Doc. 5) RIS Doc. 6) RIS Doc. 7) 8) attestati di versamento	TO DI RACCOLTA CO	riassunto con disegno principale disegno (obbligatorio se citato in lettera d'incarico, procura o riferi designazione inventore autorizzazione o atto di cessione nominativo completo del richiede	denominazione  e, descrizione e rivendicazio descrizione, 1 esempiare . imento procura generale one in italiano	oni (obbligatorio 1 esempla	SCIOGLIMENTO Data  Lillillillillillillillillillillillillill	N° PYNOGONO

2 002 A 0 0 0 92 1 TORINO CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI NUMERO DI DOMANDA

codice [0,1]

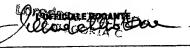
L'anno duemiladue i, il giorno (ventidue Ottobre

ii (i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredate di n. 10.0 fegli aggiuntivi per la concessione dei brevetto soprariportato.

L ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

VERBALE DI DEPOSITO





RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

002'A00092'1

DATA DI DEPOSITO	[2,2] , [1,0] , [2,0,0,2
DATA DI RILASCIO	سااليا الب

**NUMERO BREVETTO** A. RICHIEDENTE (1)

Denominazione

ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

Residenza

MILANO (MI)

D. TITOLO

ISPOSITIVO ACCENDIGAS ELETTRICO

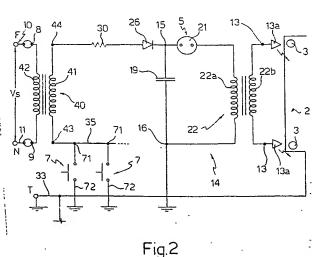
Classe proposta (sez./cl./scl/)

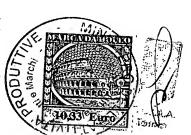
(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

Dispositivo accendigas elettrico includente un circuito accenditore (5), atto a generare scintille in corrispondenza di almeno un bruciatore (3) e collegato a una linea di alimentazione (10), fornente una tensione di alimentazione ( $V_S$ ) attraverso mezzi di abilitazione (41) per alternativamente abilitare/disabilitare la generazione di scintille, quando collegati/scollegati a una linea a potenziale di riferimento (33); i mezzi di abilitazione consistono in un avvolgimento secondario (41) di un trasformatore di isolamento(40) interposto tra la linea di alimentazione (10) ed il circuito accenditore; un primo terminale dell'avvolgimento secondario (41) del trasformatore d'isolamento è collegato con un primo terminale (71) di mezzi interruttori (7) azionabili manualmente, un secondo terminale (72) dei quali è collegato con la linea a potenziale di riferimento (33); il circuito accenditore (5) include inoltre un circuito di generazione di scarica (14) un primo nodo (16) del quale è collegato con la linea a potenziale di riferimento (33) ed un secondo nodo (15) del quale è collegato ad un secondo terminale (44) dell'avvolgimento secondario (41) del trasformatore d'isolamento (40.

#### M. DISEGNO





#### DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.,

di nazionalità italiana,

con sede a 20121 MILANO, CORSO DI PORTA NUOVA, 34

Inventore: ALEARDI Massimo

\*\*\* \*\*\* \*\*\*

La presente invenzione si riferisce a un dispositivo accendigas elettrico, utilizzabile in un piano o piastra di cottura di una cucina a gas.

Sono noti dispositivi accendigas elettrici che vengono utilizzati per innescare scintille e accendere fuochi in piastre di cottura di cucine a gas. Tali dispositivi sono normalmente provvisti di un circuito accenditore, ancorato sotto il piano di cottura e atto a generare le scintille, e di uno o più interruttori che vengono azionati manualmente per attivare il circuito accenditore.

In particolare, il circuito accenditore è collegato a una linea di alimentazione, avente una linea neutra e una linea di fase, sulla quale viene fornita una tensione di alimentazione alternata, e presenta una coppia di terminali di abilitazione, uno dei quali è collegato con la linea neutra. Alternativamente, si può usare la rete per pilotare il

circuito di carica.

interruttori manuali, del tipo normalmente vengono collegati fra i terminali di abilitazione del circuito accenditore, fra parallelo, e sono realizzati su una maschera regolazione fiamma del piano di cottura, devono essere azionabili manualmente da un utente.

Questi tipi di dispositivo accendigas presentano l'inconveniente che gli interruttori manuali sono disposti a distanza dal circuito accenditore, per cui occorré portare a ciascuno di essi una coppia di fili conduttori per stabilire un collegamento elettrico con relativo ritorno, il che rende costosa ed ingombrante l'installazione degli stessi.

Per superare tale inconveniente la co-pendente domanda italiana di brevetto MI2000A002814 della stessa Richiedente propone di utilizzare una catenaria filo, effettuando ad un solo il ritorno attraverso il piano di cottura, realizzato in materiale conduttore, opportunamente messo a terra. Tuttavia, una simile tecnica non è applicabile nei casi di circuito di carica pilotato dalla rete, in quanto non permette di garantire la necessaria sicurezza elettrica; per contro, ove applicata (come nella precedente domanda di brevetto sopra menzionata), richiede circuiti accenditori relativamente complessi e costosi e dotati di opportuni filtri contro i radiodisturbi.

Scopo della presente invenzione è fornire dispositivo accendigas che sia privo degli inconvenienti descritti e, in particolare, presenti ingombro ridotto, sia di semplice ed economica realizzazione e possa facilmente essere assemblato a un rispettivo piano di cottura.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo accendigas elettrico comprendente circuito accenditore, atto a generare scintille corrispondenza di almeno un bruciatore di un piano di cottura; detto circuito accenditore essendo collegato a una linea di alimentazione, fornente una tensione di alimentazione e comprendendo un circuito di generazione di scarica e mezzi di abilitazione per alternativamente abilitare e disabilitare la generazione di scintille circuito di generazione di scarica, quando collegati a e, rispettivamente, scollegati da, linea a potenziale di riferimento; detto dispositivo accendigas elettrico comprendendo inoltre mezzi interruttori azionabili manualmente, aventi almeno un primo terminale, collegato ad un primo terminale di detti mezzi di abilitazione mediante una linea di connessione definita da un unico conduttore isolato, e

PERMY Printed

almeno un secondo terminale, collegato a detta linea a potenziale di riferimento; caratterizzato dal fatto che un primo nodo di detto un circuito di generazione di scarica è collegato a detta linea a potenziale di riferimento, mentre un secondo nodo di detto circuito di generazione di scarica è collegato ad un secondo terminale di detti mezzi di abilitazione.

particolare, il dispositivo comprende isolamento trasformatore di interposto tra circuito accenditore e detta linea di alimentazione e detti mezzi di abilitazione sono costituiti da avvolgimento secondario del trasformatore di isolamento, gli opposti terminali di un avvolgimento primario del quale sono collegati con detta linea di alimentazione ed una linea neutra.

In questo modo, si può utilizzare una catenaria di comando ad un unico filo pur garantendo nel contempo assoluta sicurezza elettrica anche quando utilizza la rete per pilotare il circuito carica/scarica. Inoltre, si può usare una catenaria standard per qualsiasi applicazione. qualunque sia il numero di fuochi da comandare. Α valle del trasformatore di isolamento, che si è rivelato sorprendentemente in grado di garantire la sicurezza elettrica di impianto da solo, il circuito accenditore

e quello di generazione di scarica in esso incluso possono essere notevolmente semplificati con riduzione di costi e di ingombri e l'uso di filtri antidisturbo risulta sorprendentemente superfluo per garantire il soddisfacimento delle normative al momento in vigore.

Ulteriori caratteristiche vantaggi della е presente invenzione appariranno chiari dalla descrizione di che segue di sua forma una realizzazione, effettuata a puro titolo di esempio non limitativo e con riferimento alle figure dei disegni annessi, nei quali:

- la figura 1 illustra schematicamente un dispositivo accenditore secondo il trovato applicato ad un piano di cottura;
- la figura 2 illustra schematicamente uno schema circuitale del dispositivo accendigas della figura 1; e
- la figura 3 illustra schematicamente in scala ingrandita un dettaglio costruttivo di mezzi interruttori utilizzati nel circuito di figura 2.

Secondo quanto illustrato nei disegni suddetti, un dispositivo accendigas elettrico, indicato nel suo complesso con il numero di riferimento 1, è collegato a un piano di cottura 2 di una cucina a gas (non

illustrata). In particolare, il dispositivo accendigas 1 è almeno parzialmente alloggiato in un involucro 1bis, ancorato a scatto o a baionetta al piano di cottura 2 in modo di per sé noto.

Il piano di cottura 2, realizzato in materiale conduttore, preferibilmente materiale metallico, comprende una pluralità di bruciatori 3 (figura 2), collegati a rispettive manopole di regolazione 4 (figura 3), delle quali solo una illustrata, che consentono la regolazione del flusso di gas attraverso i bruciatori 3 stessi.

Il dispositivo accendigas 1 comprende un circuito accenditore 5 (figura 2) alloggiato in uso all'interno dell'involucro 1bis, atto a generare scintille in corrispondenza dei bruciatori 3, e mezzi interruttori 7 azionabili manualmente costituiti da una pluralità di interruttori 7, ciascuno realizzato in corrispondenza di una rispettiva manopola di regolazione 4, preferibilmente come è illustrato in figura 3. Gli interruttori manuali 7 sono pertanto presenti in numero di uno per ogni manopola di regolazione 4, ovvero in numero di uno per ogni fuoco o bruciatore 3.

200 m

Il circuito accenditore 5 presenta un primo e un secondo terminale di ingresso 8, 9, rispettivamente collegati a una linea di alimentazione di fase 10 e a

linea di 11 fornenti una tensione un neutra alimentazione V<sub>s</sub> alternata; e terminali di uscita 13 disposti collegati a rispettivi elettrodi 13a, prossimità dei bruciatori 3 ed elettricamente isolati per generare scintille dal piano di cottura 2, figura (illustrate schematicamente in 2) atte innescare la combustione del gas.

Il circuito accenditore 5 comprende un circuito di generazione di scarica 14, includente un condensatore di accumulo 19 disposto fra un primo e un secondo nodo, indicati rispettivamente con 16 e 15, uno scaricatore 21 e un trasformatore 22. Lo scaricatore 21, generazione di scarica 14, includente un condensatore a scarica di gas preferibilmente un tubo Tube"), presenta dell'inglese "Gas Discharge terminale connesso al primo nodo 15 ed è inoltre collegato in serie a un avvolgimento primario 22a del trasformatore 22, a sua volta collegato al secondo nodo 16. Il trasformatore 22 comprende, inoltre, almeno un avvolgimento secondario 22b (uno per ogni due fuochi o bruciatori 3), collegato fra due rispettivi terminali di uscita 13 del circuito accenditore 5.

Il circuito accenditore 5 comprende inoltre mezzi di abilitazione per alternativamente abilitare e disabilitare la generazione di scintille nel circuito di generazione di scarica 14, quando collegati a e,

rispettivamente, scollegati da, una linea a potenziale di riferimento o linea di terra 33.

Secondo un primo aspetto dell'invenzione, il dispositivo accendigas 1 comprende un trasformatore di isolamento 40 interposto tra il circuito accenditore 5 e la linea di alimentazione 10; i citati mezzi di abilitazione risultano pertanto costituiti, secondo il trovato, da un avvolgimento secondario 41 del trasformatore di isolamento 40.

In particolare, un avvolgimento primario 42 del trasformatore di isolamento 40 presenta propri opposti terminali collegati, rispettivamente, un primo con la linea di alimentazione 10 ed un secondo con la linea neutra 11.

L'avvolgimento secondario 41 presenta, invece, un proprio primo terminale 43 collegato a rispettivi primi terminali 71 degli interruttori manuali 7 mediante un filo conduttore 35, ed un proprio secondo terminale 44 collegato al nodo 15 attraverso un ramo del circuito accenditore 5 comprendente un diodo raddrizzatore 26 avente catodo collegato in serie a monte del secondo nodo 15 (per cui il condensatore 19 risulta collegato a valle del raddrizzatore 26) ed anodo collegato in serie, attraverso un resistore di ingresso 30, al secondo terminale 44 dell'avvolgimento secondario 41

del trasformatore d'isolamento 40.

mediante propri secondi terminali 72 alla linea a potenziale di riferimento 33. Di conseguenza, gli interruttori manuali 7 sono collegati fra loro in parallelo, fra la linea di connessione 35 e la linea a potenziale di riferimento, o linea di terra, 33. Inoltre, gli interruttori manuali 7 sono del tipo normalmente aperto e sono realizzati in modo da venire chiusi e, quindi, collegare, il terminale 43 alla linea di terra 33 quando le corrispondenti manopole di regolazione 4 vengono premute.

limitativa fattispecie illustrata Nella non interruttori manuali 7 includono, (figura 3) gli supporto 73 alloggiato ciascuno, un attacco di all'interno di una rispettiva manopola 4 nel modo illustrato e provvisto di un corrispondente terminale 71, ed una lamina basculante 74 realizzata in materiale elettricamente conduttore e connessa elettricamente al terminale 71, estendentesi a sbalzo all'interno ed al di sotto della rispettiva manopola 4 e verso il piano di cottura 2 sottostante la manopola 4.

Le lamine 74 sono preferibilmente elastiche e/o incernierate ai rispettivi supporti 73 e risultano connesse alla linea 35 in modo noto, tramite i

terminali 71. Le lamine 74 terminano con una estremità libera arrotondata costituente il rispettivo terminale 72 di ciascun interruttore 7; come è illustrato a tratteggio in figura 3, quando una manopola 4 viene spostata verso il piano di cottura 2 sottostante per permettere l'erogazione del gas verso il bruciatore 3 da essa controllato, la lamina 74 si sposta verso il piano di cottura 2 di pezzo con la manopola 4 e può quindi entrare in contatto elettrico con il piano di cottura 2 (direttamente o attraverso un anello di attacco 75 di un rubinetto per il gas 76, realizzato in materiale metallico conduttore, controllato dalla manopola 4 e fissato solidale al piano di cottura 2) tramite l'estremità 72, producendo la chiusura relativo interruttore 7 che, fino a quel momento, era flottante.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, infine, il primo nodo 16 del circuito di generazione di scarica 14, nodo a cui è direttamente collegato uno dei terminali del condensatore 19, è pure collegato alla linea a potenziale di riferimento o linea di terra 33.

Secondo quanto schematicamente illustrato in figura 2, in definitiva, il secondo terminale 72 di ciascun interruttore 7 ed il primo nodo 16 del circuito di generazione di scarica 14 risultano pertanto

connessi alla linea a potenziale di riferimento 33, direttamente o indirettamente, attraverso il piano di cottura 2. La linea 33 può infatti venire connessa in uso ad un contatto 80 provvisto sull'involucro 1bis e, attraverso il circuito 5, al piano di cottura 2, elettricamente conduttore, attraverso un contatto di terra 81 portato a sbalzo dall'involucro 1bise pure connesso con il circuito 5.

L'involucro 1bis alloggia al proprio interno tutti componenti descritti, disposti separatamente, esempio il trasformatore di isolamento 40 disposto ad dell'involucro 1bis provvista estremità alla estremità contatti 80 ed il trasformatore 22 opposta, con gli avvolgimenti 22a e 22b alloggiati separatamente in tandem, in modo da "isolare" per quanto più possibile, la parte del circuito 5 ad alta tensione. Di conseguenza, il circuito accenditore 5 e gli interruttori manuali 7 sono fra loro collegati esclusivamente attraverso un unico filo conduttore 35 isolato, che può venire facilmente disposto sul . fissato al piano di cottura 2.

Il funzionamento del dispositivo accendigas 1 è il seguente. Quando uno degli interruttori 7 passa dallo stato flottante a quello di chiusura, il trasformatore 40 viene attivato, permettendo alla corrente di fluire

a valle dello stesso, verso i circuiti 5 e 14, che risultano chiusi sulla linea di terra 33; pertanto il condensatore 19 viene caricato attivando lo scaricatore 21; il trasformatore 22 innalza la tensione di scarica al valore richiesto per produrre le scintille agli elettrodi 13a. Viceversa, quando tutti gli interruttori il trasformatore 40 isola flottanti, sono completamente i circuiti 5 e 14 dalla linea nessuna corrente può fluire negli stessi, lasciandoli infine \*\* sperimentalmente risultato E' evidente che il trasformatore 40 blocca anche, in uso, eventuali disturbi in radiofrequenza ali circuito di scarica 14 potrebbe generare, permettendo così di eliminare la necessità di un filtraggio.

Risulta infine evidente al dispositivo che accendigas descritto possono essere apportate modifiche e varianti, senza uscire dall'ambito della presente invenzione. In particolare, gli interruttori manuali 7 descritti possono essere sostituiti da interruttore manuale pulsante, azionabile а separatamente e indipendentemente dalle manopole di regolazione 4 e collegato fra la linea di terra 33 e il terminale 43, attraverso il filo conduttore 35. Anche il circuito accenditore 5, poi, può essere realizzato in modo differente.

#### RIVENDICAZIONI

(1) elettrico 1. Dispositivo accendigas comprendente un circuito accenditore (5), atto generare scintille in corrispondenza di almeno un piano di cottura (2); detto bruciatore (3) di circuito accenditore (5) essendo collegato a una linea tensione di alimentazione (10),fornente una di circuito di alimentazione  $(V_s)$ e comprendendo un generazione di scarica (14) e mezzi di abilitazione (41) per alternativamente abilitare e disabilitare la generazione di scintille nel circuito di generazione di scarica (14), quando collegati a e, rispettivamente, scollegati da, una linea a potenziale di riferimento (33);detto dispositivo accendigas elettrico comprendendo inoltre mezzi interruttori (7) azionabili manualmente, aventi almeno un primo terminale (71), collegato ad un primo terminale (43) di detti mezzi di abilitazione (41) mediante una linea di connessione (35) definita da un unico conduttore isolato, e almeno un secondo terminale (72), collegato a detta linea a potenziale di riferimento (33); caratterizzato fatto che un primo nodo (16) di detto un circuito di generazione di scarica (14) è collegato a detta linea a potenziale di riferimento (33), mentre un secondo nodo (15) di detto circuito di generazione di scarica (14) è collegato ad un secondo terminale (44) di detti mezzi di abilitazione(41).

- accendigas (1)la 2. Dispositivo secondo 1, caratterizzato fatto di rivendicazione dal comprendere un trasformatore di isolamento interposto tra detto circuito accenditore (5) e detta linea di alimentazione (10).
- (1) 3. Dispositivo accendigas secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di abilitazione (41) sono costituiti da avvolgimento secondario (41) di detto trasformatore di (40), gli terminali di isolamento opposti un avvolgimento primario (42) del quale sono collegati con detta linea di alimentazione (10) ed una linea neutra (11).
- 4. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detto circuito accenditore (5) comprende:

almeno un terminale di uscita (13,13a), atto a generare scintille in corrispondenza di detto almeno un bruciatore (3);

un trasformatore (22), avente un avvolgimento primario (22a), collegato fra detti primo e secondo nodo (16,15) di detto circuito di generazione di scarica (14), e almeno un avvolgimento secondario

(22b), collegato a detto almeno un terminale di uscita (13,13a);

un diodo raddrizzatore (26), collegato fra detto secondo terminale (44) di detto avvolgimento secondario (41) del trasformatore di isolamento (40) e detto secondo nodo (15) del circuito di generazione di scarica (14);

un condensatore (19), collegato fra detti primo e secondo nodo (16, 15), a valle di detto diodo raddrizzatore (26); e

mezzi scaricatori (21), collegati in serie a detto avvolgimento primario (22a) di detto trasformatore (22) del circuito accenditore (5).

- 5. Dispositivo accendigas (1) secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi interruttori azionabili manualmente (7) comprendono una pluralità di interruttori manuali (7) collegati fra loro in parallelo, fra detta linea di connessione (35) e detta linea a potenziale di riferimento (33);detti interruttori manuali (7) essendo presenti in numero di uno per ciascuno di detti bruciatori (3) ed essendo, inoltre, azionabili mediante rispettive manopole di regolazione (4).
- 6. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti

interruttori manuali (7) includono, ciascuno, un attacco (73) alloggiato all'interno di una rispettiva detta manopola (4), ed una lamina basculante (74), preferibilmente elastica, connessa a detto primo terminale (71) attraverso il detto attacco (73) ed estendentesi a sbalzo all'interno ed al di sotto di detta manopola e verso detto piano di cottura (2).

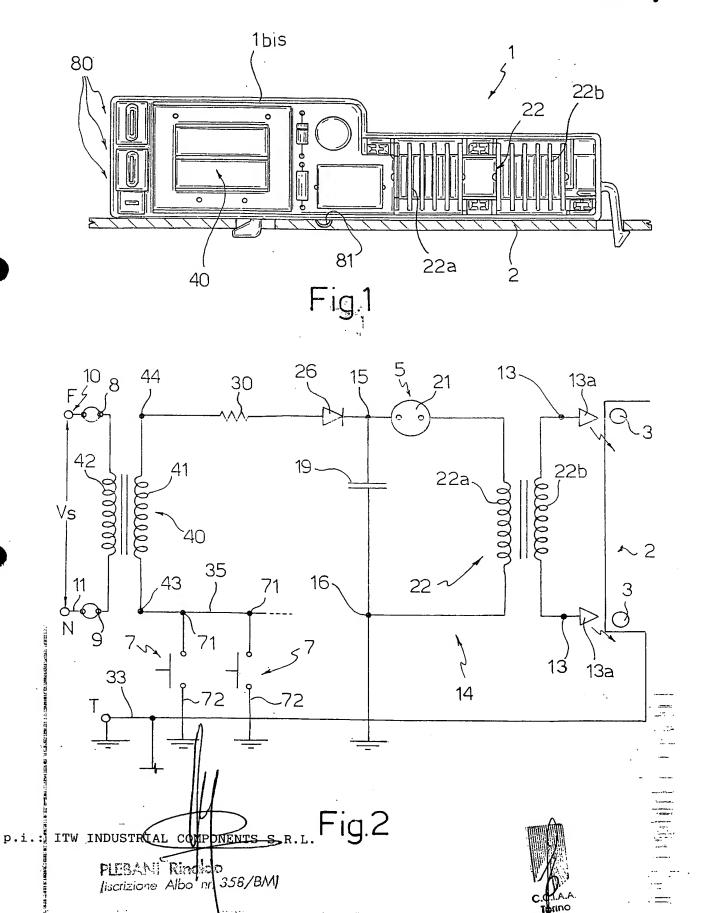
- 7. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detto secondo terminale (72) di idetti interruttori manuali (7) e detto primo nodo (16) del circuito di generazione di scarica (14) sono connessi a detta linea a potenziale di riferimento (33) attraverso detto piano di cottura (2).
- 8. Dispositivo accendigas (1), sostanzialmente come descritto con riferimento; alla figura annessa.

p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.





# # 2002 A00092 1



# # 2 002 A00092 1

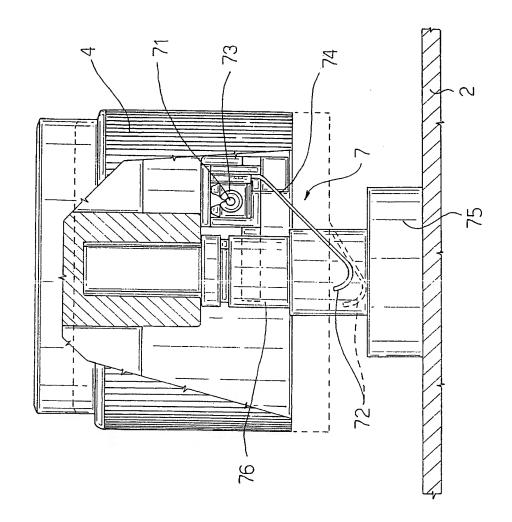


Fig. 3



